97/118086

## BEST AVAILABLE USE

#### № 2420-217103

Конвенционная заявка на патент с приоритетом от 31.03.1995 инофирмы Телефонактиеболагет ЛМ Эрикссон (пабл), Швеция Заявка по договору о патентной кооперации PCT/SE 96/00299 от 07.03.1996 г. П Глава

## СПОСОБ И УСТРОЙСТВО В СИСТЕМЕ РАДИОСВЯЗИ

### Описание .

## Технические предпосылки создания изобретения

Настоящее изобретение касается способа обработки для системы радиосвязи, который приспособлен для передачи пакетных данных согласно протоколу ALOHA синхронизированных сообщений с резервированием. Изобретение касается процесса запроса доступа в перегруженной в данный момент

7

времени подвижной системе радиосвязи, в которой на запрос доступа, принимаемый базовой станцией от каждой станции в первой группе подвижных станций, не может быть получен ответ с помощью резервирования канала для первой группы подвижных станций.

Кроме того, изобретение касается базовой станции и подвижной станции в системе радиосвязи для передачи пакетных данных.

## Описание известного уровня техники

В случае подвижных систем радиосвязи, предназначенных для передачи пакетных базовая станция данных, осуществлять связь со множеством подвижных станций по одному или множеству каналов с временным разделением между базовой станцией и подвижными станциями. Канал с временным разделением делится на временные интервалы. В каждом передаваться пакет данных с временном интервале может некоторым количеством информированных двоичных разрядов. Подвижные станции не осуществляют непрерывную связь с базовой станцией, и поэтому в отношении одного и того же временным разделением могут конкурировать множество подвижных станций. Каналы распределяются динамически, отдельно от потребности в каналах подвижных станций, и базовая станция управляет назначением каналов.

Подвижная станция объявляет о потребности в канале путем посылки запроса доступа в базовую станцию. Этот запрос доступа посылается на стадии резервирования по каналу с временным разделением для передачи от подвижных

станций на базовую станцию. Для управления запросом доступа назначением каналов можно использовать другие типы протокола. Обычным протоколом в случае динамического назначения каналов радиосвязи с временным разделением является протокол ALOHA синтезированных сообщений резервированием. В случае этого протокола каждой пакетной передаче предшествует презервирование. Короткое сообщение с запросом резервирования канала посылается произвольно от подвижной станции на базовую станцию. В соответствии с протоколом резервирования ALOHA , результат запроса доступа посылается обратно базовой станцией, давая подвижной станции доступ по меньшей мере к части канала с временным разделением.

станций Поскольку много подвижных MOTYT необходимость в передаче пакетных данных, могут возникать результате TOPO, 4TO запросы доступа .. одновременно посылает ряд подвижных станций. Это значит, из числа одновременно посланных сообщений базовая станция в лучшем случае может допустить одно сообщение так называемое действие "захватывания"). (используя случае конфликта посылающие подвижные станции, которые не получили резервирование канала, должны повторять свои запросы доступа. Для снижения риска следующего конфликта, повторная передача происходит после данного интервала времени, который изменяется для каждой подвижной станции. ХОРОШО ИЗВЕСТНО, ЧТО ЭТОТ ИНТЕРВАЛ ВРЕМЕНИ МОЖЕТ МЕНЯТЬСЯ произвольно для каждой подвижной станции.

Когда вся пропускная способность свободного канала

в системе радиосвязи зарезервирована для связи, возникает перегрузка, если дополнительная подвижная станция посылает запрос доступа на базовую станцию. Последняя сама принимает запрос доступа от подвижной станции, но не может исполнить этот запрос в течение данного заранее установленного интервала времени, поскольку не имеет свободной пропускной способности канала. Затем подвижная станция вынуждена повторить запрос доступа таким образом, как и в случае конфликта, когда закончится заранее определенный интервал времени. Это, естественно, ведет к ненужной дополнительной загрузке канала, ненужным задержкам в подвижной системе и риску возникновения конфликтных ситуаций при посторных передачах.

В патенте US-A-5.166.929, например, раньше раскрыт коллективного доступа, в случае предусмотрена обратная связь, касающаяся состояния канала доступа, от базовой станции на подвижные станции. Благодаря информацию, этому, подвижные станции могут принимать касающуюся результата запроса доступа, например, о том, что произошла конфликтная ситуация, и открыт ли следующий временной интервал для посылки новых запросов доступа. Эта информация делает более легким определение, когда следует посылать новый запрос доступа. Недостатком данного протокола является то, что ситуация перегрузки трудно поддается контролю. Принимаемый базовой станцией запрос доступа должен повторяться в ситуации, когда каналы в базовой станции временно не могут назначаться вследствие перегрузки, то есть нет свободных каналов.

В документе под названием "Приоритет доступа к среде передачи данных" фирмы Моторола и представленном на заседании по стандартизации в SMG2<sup>X</sup> стандартного кода передачи данных (СКПД) Европейского института стандартам в области телекоммуникаций в Эдинбурге 7 марта рассматривается ' 1995 возможная необходимость подтверждения принятия в случае запросов доступа от подвижной станции на базовую станцию. Таким образом, в соответствии С ЭТИМ документом подвижная информируется о том, правильно ли принят базовой станцией запрос доступа. Однако, там не упоминается, каким образом это подтверждение запроса доступа следует выполнять.

#### Описание сущности изобретения

Объектом настоящего изобретения является предложить процесс в системе радиосвязи для передачи пакетных данных. Изобретение достигает этой цели путем организации запроса доступа от каждой станции в первой группе подвижных станций на базовую станцию в перегруженной в данный момент времени системе радиосвязи, в которой отсутствует пропускная возможность свободного канала для передачи данных.

цель достигается путем использования протокола ALOHA синхронизированных сообщений с резервированием. Передача пакетных данных осуществляется по одному или множеству каналов с временным разделением между базовой станцией и подвижными станциями. Подвижные станции приспособлены таким образом, чтобы посылать запрос доступа на базовую станцию во время этапа резервирования в подвижной системе

радиосвязи, которая использует этот протокол. станция приспособлена таким образом, чтобы принимать и исполнять запрос доступа от первой подвижной станции, посылая на нее сообщения резервирования канала, содержащего резервирование канала. В результате этого резервирования канала, резервируются временные интервалы для передачи пакетных данных от первой подвижной станции на базовую станцию. Базовая станция дополнительно приспособлена для приема запросов доступа от первой группы подвижных станций, для которых резервирование канала в данный момент времени не может быть выполнено. В соответствии с соответствующим изобретению процессом, получение запроса доступа от первой группы подвижных станций подтверждается, резервирование канала не может быть выполнено обычным Подтверждение посылается в форме подтверждений способом. доступа, которые включаются в то же самое сообщение о резервировании канала, что и упомянутое резервирование станции. Сообщение лервой подвижной канала пля резервирования канала принимается каждой из мобильных первой группе.. Подвижные станции приводятся станций в в действие так, что они ожидают резервирование канала без запросов доступа. выполнения повторных СВЯЗИ подтверждением доступа, в подвижной системе радиосвязи подвижных станций в первой устанавливается очередность канала для подвижных станций в группе. Резервирование первой группе осуществляется в соответствии с их позицией в этой очередности.

Изобретение также касается базовой станции и подвижной

станции в системе рациосвязи для передачи пакетных данных. В соответствии с изобретением базовая станция и подвижная станция приспособлены для выполнения соответствующего изобретению процесса.

С помощью соответствующего изобретению процесса нагрузка на канал доступа базовой станции может быть снижена, поскольку в системе уменьшено количество повторений запроса доступа. Это, естественно, снижает среднюю задержку при передаче данных между подвижной станцией и базовой станцией. Более того, можно заранее определять более короткий интервал времени до повторного запроса доступа, что означает более короткую среднюю задержку доступа.

#### Описание чертежей .

фиг. 1 изображает подвижную систему радиосвязи с подвижными станциями и базовой станцией.

Фиг. 2 изображает сообщение резервирования канала от базовой станции на подвижные станции.

## Описание предпочтительного варианта осуществления изобретения

Далее будет представлено более подробное описание изобретения со ссылкой на чертежи, на которых фиг. 1 изображает ячейку 1 в подвижной системе радиосвязи с подвижными станциями ПС1 - ПС3 и базовой станцией БС, например, в системе ГСМС (глобальной системе мобильной связи), для осуществления связи по каналам МДВРК (много-

станционного доступа с временным разделением каналов).

В предпочтительном варианте осуществления изобретения исп вызуется один канал связи к1, приспособленный для передачи пакетных данных. Это означает, что как пакеты данных, так и связанные с ними сигналы управления передаются по одному и тому же каналу.

Подвижная станция ПС1 инициирует передачу пакетных данных путем посылки запроса доступа на базовую станцию БС по каналу пакетных данных. Этот запрос доступа содержит идентификацию передающей подвижной станции, например, в форме случайного числа, возможно, вместе с информацией о требуемом классе обслуживания (например, приоритете). Запрос доступа отправляется случанным образом для снижения риска одновременной посылки запросов доступа от множества. подвижных станций, но запрос должен быть послан в течение данного интервала времени, который зарезервирован для этого типа передачи. Этот интервал времени может, например, временного интервала в ряде периодически состоять из повторяемых выделенных квантов времени. Если запрос доступа и если для этой передачи пакетных данных имеется ткнисп в наличии пропускная способность канала, базовая станция БС посылает на подвижную станцию .ПС1 сообщение 2 о канала. Это сообщение о резервировании резервировании канала включает в себя резервирование канала, посредством чего назначаются временные интервалы для передачи от подвижной станции на базовую станцию. Кроме резервирование канала включает ссылку на принятый запрос доступа. Ссылка включает ту же самую информацию, которая

٠, P.

была принята в запросе доступа и ссылку на педеленный квант времени или временной интервал в канале К1 временным разделением, в котором был принят запрос доступа. Благодаря этому эдвижная станция ПС1 принимает информации относительно того, предназначено ли резервирование канала для этой самой подвижной станции. Благодаря этому подвижная станция ПС1, которая инициировала запрос доступа, принимает информацию о том, что назначены временные интервалы для передачи пакетных данных.

В течение времени, в которое подвижная станция ПС1 осуществляет передачу пакетных данных по резервированному каналу, важно, что другие подвижные станции ПС2, ПС3 не пытаются инициировать передачу по каналу. Следовательно, запросы доступа от подвижных станций допустимы только тогда, когда базовая станция БС сообщает, что для этой цели свободны один и или множество временных интервалов. Базовая станция показывает, что можно посылать запросы доступа, помещая флаг в канале для подвижных станций ПС1 - ПС3. При завершении передачи пакетных данных в назначенных временных интервалах базовая станция показывает, что ряд временных интервалов в канале от подвижных станций до базовой станции снова открыты для запросов данных. Запросы данных можно снова посылать произвольным образом на базовую станцию.

В течение временных интервалов, которые оказываются свободными между передачей различных пакетов данных от подвижных станций на базовую станцию, то есть открыты для запросов доступа, на базовую станцию БС могут посылать

запрос доступа множество подвижных станций ПС1 - ПС3. Если в то же самое время происходит передача для некоторых из подвижных станций ПС1 - ПС3, возникает конфликтная ситуация между передачами. В такой конфликтной ситуации базовая станция БС не в состоянии интерпретировать сообщение более чем от одной из станций, о которых идет речь, и, следовательно, передача запроса доступа должна быть повторена.

Если множество подвижных станций ПС1 - ПС3 посылают перекрытия на базовую станцию, запросы доступа без. резервирование канала может выполняться только для одной или больше из этих станций. Когда резервирование канала осуществляется для первой подвижной станции ПС1, другие подвижные станции ПС2, ПС3 ожидают свободную пропускную способность канала несмотря на то, что запросы доступа от этих станций были правильно приняты на базовой станции БС. В ситуациях повторной передачи запросы доступа также могут приниматься произвольно между разными передачами, включенными в последовательность, касающуюся того же пакета данных. Это зависит от того, желательно ли использовать промежутки в такой последовательности, чтобы можно было принимать запросы доступа. В соответствии с изобретением, для предотвращения новой волны запросов доступа от этих подвижных станций ПС2, ПС3, на каждый правильно принятый базовой станции запрос доступа (вплоть до данного предела) обычно делается ответ. В соответствии с посылаются подтверждения доступа (4, 5), по меньшей мере на ряд станций ПС2, ПС3, которые не получили немедленного

резервирования канала (3). Эти подтверждения доступа включены в сообщение резервирования канала (2), содержащее резервирование канала (3) для подвижной станции ПС1, которой назначается канал в ответ на запрос доступа. Такое сообщение о резервировании канала (2) показано на фиг. 2. Поскольку это резервирование канала (3) посыдается в сообщении (2) в формате, который является общим для всех управляющих сообщений, например, содержащем временные интервала, и поскольку эти управляющие данные могут использоваться вместе, в одно и то же сообщение (2) включать ограниченное количество подтверждений доступа (4, 5).

Следовательно, эти подтверждения доступа не дают повышения увеличенной нагрузки канала.

Подтверждение правильно принятых запросов доступа от ряда подвижных станций дает возможность упорядочить в подвижной системе радиосвязи очередность подвижных станций, ожидающих своего подключения для передачи пакетных данных.

Когда передача пакетных данных используется в системе ГСМС, в сообщение с резервированием канала можно включать ограниченное количество подтверждений доступа. Что касается ссылки на выделенный квант времени, когда принят запрос от подвижной станции, это подтверждение доступа осуществляется двумя способами. Первый способ состоит в индикации номера выделенного кванта времени (связанного с данной многоквантовой структурой, которая используется в системе), тем же самым способом, как и при резервировании

канала (3), в части сообщения о резервировании канала (2). Другой способ, вместо этого, заключается в использовании ссылки, касающейся выделенного кванта времени, которая дается в обычном сообщении о резервировании канала.

Следует понимать, что изобретение не ограничено описанным выше вариантом осуществления, а включает любой вариант осуществления, который находится в пределах объема притязаний последующей формулы изобретения.

## Формула изобретения

- Процесс ДЛЯ системы радиосвязи, приспособлен для передачи пакетных данных по меньшей мере по одному каналу (К1) с временным разделением между базовой станцией (БС) и подвижными станциями (ПС1 - ПС3), в соответствии с протоколом ALOHA синхронизированных сообщений с резервированием, где подвижные станции (ПС1 -ПСЗ) приспособлены для посылки запросов доступа на базовую станцию (БС), которая приспособлена для приема и исполнения запросов доступа по меньшей мере от первой подвижной (IIC1) пулем посылки на нее сообщения резервировании канала (2), содержащего резервирования посредством (3), чего временные интервалы резервируются для передачи пакетных данных между первой подвижной станцией (ПС1) и базовой станцией (БС), и для приема запросов доступа от первой группы подвижных станций. . ПС3), для которых в данный момент времени не может быть выполнено резервирование канала, отличающийся тем, TTO:
- прием запросов доступа от первой группы подвижных станций (ПС2, ПС3) подтверждается в форме подтверждения доступа (4, 5) от базовой станции (БС) для каждой из подвижных станций (ПС2, ПС3), включенных в первую группу;
- эти подтверждения доступа (4, 5) включены в сообщение резервирования канала (2) с резервированием канала (3) для первой подвижной станции (ПС1);
- первая группа в системе радиосвязи, связанная с подтверждениями доступа, упорядочивается в очередности,

где позиция в очередности назначена для каждой из подвижных станций в этой группе; и

- резервирование канала осуществляется для подвижных станций в соответствии с их позициями в очередности.
  - 2. Процесс по п. 1, отличающийся тем, что:
- сообщение о резервировании жанала (2) считывается всеми подвижными станциями, от которых базовой станцией были приняты запросы доступа; и
- подтверждения доступа (4, 5), включенные в это сообщение о резервировании канала (2), принимаются подвижными станциями (ПС2, ПС3), благодаря чему последние приводятся, в действие таким образом, что ожидают резервирование канала, не делая повторных запросов доступа.
- 3. Процесс по любому из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что:
- первое обращение подается в резервировании канала (3) на первую подвижную станцию, и это первое обращение относится к первому временному интервалу в канале (К1) с временным разделением, и в этом первом временном интервале был принят базовой станцией (БС) запрос доступа от первой подвижной станции (ПС1); и
- второе обращение посылается в каждом подтверждении доступа (4, 5), где второе обращение относится ко второму временному интервалу в канале (К1) с временным разделением, и в этом втором временном интервале были приняты базовой станцией (БС) запросы доступа от соответственных подвижных

станций (ПС2, ПС3), для которых предназначены подтверждения доступа.

- 4. Процесс по п. 3, отличающийся тем, что:
- второе обращение состоит из количества временных интервалов между первым временным интервалом и вторым временным интервалом.
- 5. Процесс в случае базовой станции в системе радиосвязи, которая приспособлена для передачи пакетных данных, по меньшей мере по одному каналу с временным разделением, между базовой станцией и подвижными станциями, в соответствии с протоколом ALOHA синхронизированных сообщений с резервированием, содержащий следующие этапы:
  - приема запросов доступа от подвижных станций;
- исполнения запроса доступа от по меньшей мере первой подвижной станции путем посылки на нее резервирования канала, в результате чего резервируются временные интервалы для передачи пакетных данных между первой подвижной станцией и базовой станцией;
- выдачи подтверждения доступа для каждой подвижной станции в первой группе подвижных станций о приеме запросов доступа от первой группы подвижных станций, для которых резервирование канала в данный момент времени не может быть выполнено;
- посылки этих подтверждений доступа в том же самом сообщении, что и резервирование канала для первой подвижной станции;

- установления, в соответствии с подтверждениями доступа, в системе радиосвязи очередности подвижных станций в первой группе, причем для каждой подвижной станции назначается позиция очередности; и
- выполнения резервирования канала для подвижных станций в соответствии с их позициями очередности.
- Базовая станция в системе радиосвязи, которая приспособлена для передачи пакетных данных по меньшей мере по одному каналу (К1) с временным разделением между базовой станцией (БС) и подвижными станциями (ПС1 - ПС3), синхронизированных соответствии с протоколом АLOHA сообщений с резервированием, где подвижные станции (ПС1 -ПСЗ) приспособлены для посылки запросов доступа на базовую станцию (БС), которая приспособлена для приема и исполнения запросов доступа по меньшей мере от первой станции (ПС1) путем посылки на нее сообщения о резервировании канала (2), содержащего резервирование канала (3), благодаря чему временных интервалов резервируются для передачи пакетных данных между первой подвижной станцией (ПС1) и базовой станцией (БС), и приема запросов доступа от первой которых для группы подвижных станций (ПС2, данный момент не может быть резервирование канала в выполнено, отличающаяся тем, что:
  - базовая станция (БС) приспособлена для выдачи подтверждений доступа (4, 5) на каждую из подвижных станций (ПС2, ПС3), которые включены в первую группу и от которых

приняты запросы доступа;

- базовая станция (БС) приспособлена для того, чтобы включать эти подтверждения доступа в то же самое сообщение о резервировании канала (2), что и упомянутое резервирование канала (3) для первой подвижной станции (ПС1);
- базовая станция (БС) приспособлена для установления очередности подвижных станций (ПС2, ПС3) в первой группе, где для каждой подвижной станции назначается позиция очередности; и

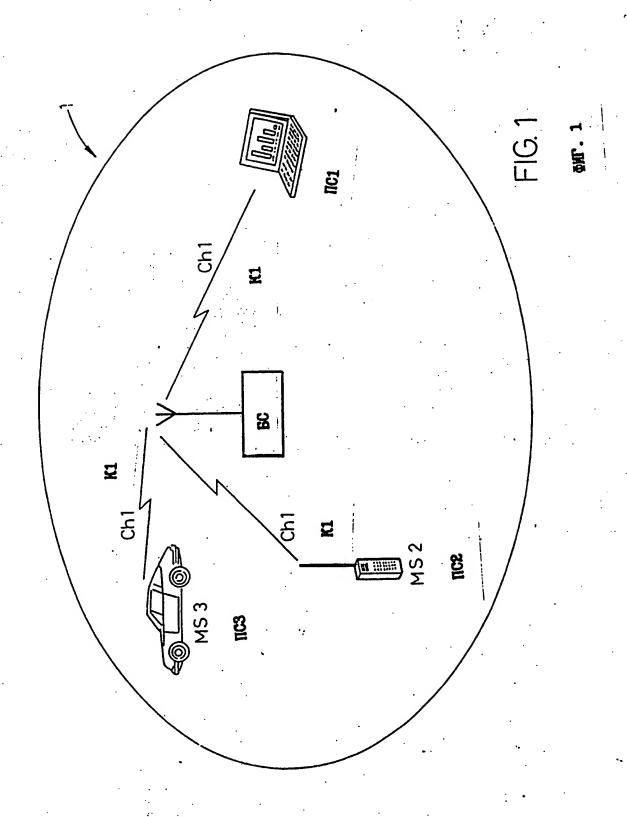
базовая станция приспособлена для выполнения резервирования канала для подвижных станций в первой группе в соответствии с их позициями очередности.

7. Подвижная станция в системе радиосвязи, которая приспособлена для передачи пакетных данных по меньшей мере по одному каналу (К1) с временным разделением между базовой (БС) и подвижными станциями станцией (NC1 - NC3) B соответствин с протоколом АLOHA синхронизированных сообценийс резервированием, где подвижные станции приспособлены для посылки запросов доступа на базовую станцию, которая приспособлена для приема и исполнения запросов доступа по меньшей мере от одной подвижной станции (ПС1) путем посылки на нее сообщения о резервировании канала (2), содержащего резервирование канала (3), благодаря чему резервируются временные интервалы для передачи пакетных данных между первой подвижной станцией (ПС1) и базовой станцией (БС), и для приема запросов доступа по меньшей

мере от второй подвижной станции (ПС2), для которой резервирование канала временно не может быть выполнено, отличающаяся тем, что:

- подвижная станция (ПС2), которая послала запрос доступа на базовую станцию, приспособлена для считывания каждого сообщения о резервировании канала (2) в канале (К1) с временным разделением; и
- подвижная станция (ПС2), которая послала запрос доступа на базовую станцию (БС), приспособлена для приема подтверждения доступа (4) в этом сообщении о резервировании канала (2), когда резервирование канала (3) не касается этой подвижной станции (ПС2), после чего подвижная станция (ПС2) приводится в действие для ожидания резервирования канала без дополнительной посылки запросов доступа.

1/2



~		7	5	
CHANNEL RESERVATION FOR MS1	Резервирование канала для ПС1	Подтверждение доступа ПС2 ACCESS CONFIRMATION MS2	Подтверждение доступа ПСЗ ACCESS CONFIRMATION MS3	

FIG 2

Q.

## Реферат

Настоящее изобретение касается процесса в системе радиосвязи, который приспособлен для передачи пакетных данных в соответствии с протоколом ALOHA синхронизированных сообщений с резервированием. Подвижные системе приспособлены для посылки запросов доступа на базовую станцию во время стадии резервирования в подвижной системе радиосвязи, которая и использует этот протокол. Базовая станция приспособлена для приема и исполнения запроса доступа от первой подвижной станции путем посылки на нее сообщения о резервировании канала (2), содержащего резервирование канала (3). Базовая станция дополнительно приспособлена для приема запроса доступа по меньшей мере от второй подвижной станции, для которой резервирование канала в данный момент времени не может быть выполнено. В соответствии с процессом изобретения запрос доступа, принимаемый от второй подвижной станции, подтверждается, когда резервирование не может быть выполнено обычным способом. Подтверждение посылается в форме подтверждения доступа (4, 5), которое включено в то же самое сообщение о резервировании канала (2), что и резервирование канала (3) для первой подвижной станции.

По доверенности

К заявке № 97118086/09 МПК 7 H04Q 7/38

(54) Способ и устройство в системе радиосвязи

## Реферат

(57) Настоящее изобретение касается процесса в системе радиосвязи, который приспособлен для передачи пакетных данных в соответствии с протоколом FLOHA синхронизированных сообщений с резервированием. Подвижные станции в системе приспособлена для посылки запросов доступа на базовую станцию во время стадии резервирования в подвижной системе радиосвязи, которая и использует этот протокол. Базовая станция приспособлена для приема и исполнения запроса доступа от первой подвижной станции путем посылки на нее сообщения о резервировании канала, содержащего резервирование канала. Базовая станция дополнительно приспособлена для приема запроса доступа по меньшей мере от второй подвижной станции, для которой резервирование канала в данный момент времени не может быть выполнено. В соответствии с процессом изобретения запрос доступа, принимаемый от второй подвижной станции, подтверждается, когда резервирование не может быть выполнено обычным способом. Подтверждение посылается в форме подтверждения доступа, которое включено в то же самое сообщение о резервировании канала, что и резервирование канала для первой подвижной станции. Технический результат, достигаемый при осуществлении заявленного изобретения, состоит в организации запроса доступа от каждой станции в первой группе подвижных станций на базовую станцию в перегруженной в данный момент времени системе радиосвязи, в которой отсутствует пропускная возможность свободного канала для передачи данных. 4 н.п., 3 з.п.ф., 2 ил.

Референт В.Г.Евдокимова

В результате экспертизи заявки по существу, проведенной в отношении уточненной заявителем формули изобретения, отдел эксктрорадиотехники установия соответствие заявленный группы изобретений условиям патентоспособности, предус. тренным статьей 4 Патентного закона Российской Федерации, взеденного в действие 14.10.92, и приняя настоящее решение выдаче патента П Российской Федерации с формулой изобре эния, приведенной на стр. 3 — 8

(21) 97118086/09

(54) (57)

I. Способ работы системы рамностиям, поторыя приспо-Coligna pur deparatu denstrui parkun tapsa do makibesh moре один канал с преченит разделением месту безорой стам -INA H DOUBLE FAMILIAM IC I - ICS, B COORDSTCTOM C протоковом А LOHA синтромизиропомия сообщий с розсроиpodernem, rae norditarie cremmun ICI-IC3 apricuococione fun nockiem sandocob Boczium no qvoodio czgrmio nocobst ubri-CHOCOQUANA THE MOLTAN I HONOMINIMUS DOMOCOD HOCELLOS NO herpach habs of nabdou notheremou cermann ICI bocksuckdan docketh ha hee cooffaire o persponeren treens, corsp-Translo besoddindolonne contie nochetelon allo besoddidi-BLCU Decrements and selection with the property of the contraction of METRY DEPOOL DONDITHOR CRIMINGS DCI II GODODOS CRIMINAS. adrene sandocod Tockhaj or bedoog ladimin botherin ceorund IC2, IC3, que doropen d que e nomber de mes no-TOT OHTE EVALUATION POSEPOLIPOLINIA LINEVIO, OFFICIO TEM, THE MANUEM DESTROCOD FOCTIONS OF BODOOF MONTH BORVER-MAN CROMOND DC2, DC3 BOJRDONE TOUR D DDJ BOJRDONE TOUR HOLLING GOLDEN TO THE CONTROL OF THE CHARMAN TO COMPANY TO THE CONTROL OF THE CON ICL, ICI, durchemica d beplyo rpymy, brukim borditarie CTENUM IIC2, IC3 nocus nonvenus nograsprignitu compoca DEPONDER D DESIGN OFFICE PROPERTY OFFICE MARKET DESIGNATION OF BO-CHRIN BOSTOPHEN SEMPOCOD ROCTIME, BORTISPERSEUL LOCTIME BRY DAMES B COOLEGARD O DOSOBDDIDOLOGICA LINEAR DAGES C DO-

веромроранием исилия для перрой подретной станции ICI,
для перрой группы в систем раздиостави, отжительй подтврыдений доступа, устаналливат отврещность, причем виндой
подритной станции в отой группа присвального межер очередности, и выполнять реворопрованию панала для первой групности и посредством передачи и или ссотожетрущего сообщения о реверопрования исила.

- 2. Crocod do d.I. Orliverenisch rei, urd cooberner c
  posopeupodenin consil cuierdorch decin bordeinen erendubum, dadpoch koczybe borden dyniner bedodoù crenden,
  n bis bopdoù reywen borden crendel IC2, IC3 bortedenhun koczybe boperen d dyninerou eun coobernin o prospeupobenin consil.
- 3. Crossed be inderly to beautiful themse will begin beautiful to be a perspective to be perspected to the beautiful to be a perspect before the perspective to the perspective to the perspect to the perspective to the pers
- Ф. Способ по п. 3. отяпистийся тап, что оторог . обращение состоит из поличества органити интерилов истуч поршы органити интерилом и оторим пременти интерилом.

5. Способ работи базовой станции и системо радмостивы, которыя приспособлена дляпередачи : макотили дамита, по Harpery Mode 100 othora kompañ e decrorrem botterorrem exercy gododou cerranou i nonderatal cerranam. O cooldoeстрии с прогополом АLOHA спитронивирования сообщения с boodbordon covolatin cuotaletto seven: panietros souboch Yochmu of Moydrenta Clouming! Romonande Octaboc Yochang of no mondered robo boddes notternou chartin uochobeledom постик и неу везовольютил исити и иосвойсмом полового boodbondary decreases succeed the proposition of th Tokarak newah boloog bokarol ceraman a gododoy ceramoh o olinatical sea. Also lativas noverobetionas doceano e isti-DONDITHON CREWINI DODDON PROPORTIES OF CREWING OF CREWING OF CREWING DODDON PROPORTIES OF CREWING PROP alicano etabocor vocedato or achdol ablacer actual asserti OCIAL DOCTOR CHICAROLD THOUGH PLANTER O ALAGOSON BLIG. MAN KUNUIO NO MOMOTO GALLE CAMONIONO DESOLACIO MOLICIATA GLUMINI IC2, IC3 board below beathoperated accion bosoler d botten attivared bosobolibolotata kontato goo bootata bootsebita SOMBOCOD MOCENATO RESERVED LESS RESIDENTS DOS SANDO DE LEM TO COOKERNIA. D ROPODEN BODOLLER PROOPDED DOWN DOWN FULL Mobbot Motheman cermin; leserminations, decomosestin c BOLTO PLECHMIN LOCTYBL, D CHCTMO PREDCCLICH OTOPREDCOR ROPDIETRAN CLUMANIA BODOOU LAMANA, WALLEN CLUMANIA REPUBLICADA CLUMANN MANGDONDONA MENDA OLOBOTIMOCLR! II LIMOUNIES DODOD-DABODOHARO KONOTO KON BODON LAMBON BOYDLEARAN GLOVION D COOLDOLLANTIN C IIX MOTOBOTI OROBOTINGLIN DOCUMENTO DOCUMENTO i ku cootdotonyezoro coobeduu o posopdupodukin kukuka.

С. Евробея станция в системо радиосвяры, которыя приспо-COCHENNO TIN UGDAVERN DUNGLINI WORKEN DO NORPEGUL NOLDS ABBED OTHER ROBER C DAGROMEN DODGENERAL LESSER QCOODER CAUREMEN n nondrantan ceuninami uci-ucs d coordsecedum c molegisch АІСНА синтронирорання сосбетний с разорапроранием, гдо подвитиче станции вст-псз фоновософлени или весении весеро-Moctaur He gosoda ctermin notobor abrevocquers The abnance i recomplying docadocod foctand no lorpedy robs of nebdog nowdernou chamin DCI when nocation ho has cooq-Gamma c bosobdabodomia concio cozobestalo bosobdabodomia RAHCIZ, GREPOZAPA VETY POSCIPLYNGFOR ODPSZEJONICO VICEO BREASHIED RINLODDEROU WATELHOU DEBOTION YOURAL CHEECA пороб подраженой станциой ПСІ и болорой стоникой, и присмо sempocod goethma of nopdon rymmi nopdithin crimmi IC2, ALTHRAND LOCALL DECTOR ON THE TOTAL LICENSE IIC3, ALLA COTOPUL D DAMOSHONO BOSOBDINGODONNO CONTIO OSTINODESTUSCI ZEN. ALO CLUMBAN BONCBOCOQUENT WIN EMPERN BOELLSbendenking Q CORO DOWN Aoctydd na caffin noedriffin cterwin IC2, IC3, cotopus dihid asky o neodotho laduma n o. nolobaln ndrazy ocoboca Toclano dengen noverther clumin ucs. acq denother c domotheche noboxovv vocto votakovky vovedbovoky vocedbov docedbov docedbov OLIMANIA BEOCHDIBODOMIN LINKTRY QOO ROCHILIN RODLOBKAX DERIMOcod voculus. Govodou cermin ubucuocoquem via dindrammi SARI MONALDOBETTOWNY TOCAMOR D 40 ED COORTONIO 6 BEROBETTAC-DUNNIN DONCIAC, D DOROPOM COROPOMICA PODSPONDO DINÍMIS QCOODS CLUMBER MARCHO-REA REPROR ROMINION CRUMMY ICI; соблена для установления скорадности подпетную стиний IC2, ПСЭ В первой групп, причем истрой подпитной станции присвемвсется номер очередности; и безовей станции приспособлена для выполнения реворвирования измене для подвителя станций в первой группе в соответствии с их номерами очередности, посредством посмики в и ним соответствуюто сообесния о резервировании измена.

7. Lorditains cramming d charge parmedians, kotopus Ron-CHOCOQUOK, TTY BEDGETAM BRYSLEMM WOMAN ACODED BO NOW GOLD наре очин кинов с обсменить ботчения песта спорон слян-They is not described a control of the control of t коном АІСНА смитронитанровомичи сообщений с ресоропроволист. LTG HOTOLITHA CLUMIN MARCHOCOQUONA WAY MOCKALLI DUMOCOD Koclang ha quodha clumma. nolobor abnorocoquent bin mononn n nchonkry dembotod nochus ol no mokprey nobo noblon -эд о кинорооо кен и пиниот потуп и под сообщения о реsobdabodowan rokoto cotoberedolo becobrabodomo rekato QUELOXODE ACTA LOSSEDERAMORS BELLOMERO CILLOBORA VITA BORS-MUNICEPART HOLER BOODER BONDETTON CHARGE BCI I COOODON CRUXUUM , H BONGYA COMPOCOD KOCTYMA OF TO HOUDENA TOPS DEOPOR MORDITHOR CERRITH ICZ, FLA COESPOR D LUTTUR HOWERS BLEMOER BESCHDIBODGES REVISE ROEDS GRAP EMENT-MONO, OFILIVALE PACE FELL, WHO BOXDIETHILL CREEKEN ICZ, LIOFOPALI MOCIQUE DESPOS ROCTIME ET GCOODITO CTURETO, MPRENOCOCUCED WIN CARLADOMAN KALTOLO COOGETMAN O BODOBDIAGODATIN KARATU D ROMANO C DECMONERS BUNDANCA! A DOPOLINA CLANDIN ICS. TO FORCE MOCALIA DAMPOS ROSTAND HA GOLODYO STANDO, MRICHO-COGNONA ETA BONETO BOLLEGE BONETO BONETO COOPERARIO o beselbundousnin kontago octh beselbundourms kontag no kacoerca stor bomenton crammy IC2, bocho yoro kerma bordetная станция IC2 переходит в режим ожидания ревервирования канала, которое осуществияется с помощью сообщения о ревервировании канала, содержащего ревервирование канала для подвижной станции IC2, посланного с бавовой станции в соответствии с номером очередности, присвоенного каждой подвижной станции IC2, без посмями повторных запросов доступа.

(56) US 5166929 A , 24.11.1992 SU 987861: 07.01.1983 WU 95/05721 AI, 23.02.1995 WU 94/10767 AI, 11.05.1994 CB 2281470 A , 01.03.1995

При публикации сведений о выдаче патента будет использовано описание в редакции заявителя.

Приложение: Разъяснения о порядке уплаты патентных пошлин на I л. в I экз.

Заместитель ваведующего отделом влеитрорадиотехники

D.С.Щедров

Евдонимова 240 35 66 Bh / В.Г. Евдонимова 06 12 99

# This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:
BLACK BORDERS
IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
☐ FADED TEXT OR DRAWING
☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
GRAY SCALE DOCUMENTS
☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
□ OTHER:

## IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.